

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H04M 1/00

[12] 发明专利申请公开说明书

H04M 1/65 H04M 3/50

H04Q 7/22

[21] 申请号 98802440.3

[43]公开日 2000 年 3 月 8 日

[11]公开号 CN 1246998A

[22]申请日 1998.2.5 [21]申请号 98802440.3

[30]优先权

[32]1997.2.11 [33]SE [31]9700458-4

[86]国际申请 PCT/SE98/00202 1998.2.5

[87]国际公布 WO98/35485 英 1998.8.13

[85]进入国家阶段日期 1999.8.11

[71]申请人 艾利森电话股份有限公司

地址 瑞典斯德哥尔摩

[72]发明人 J·默克 M·巴维斯藤

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

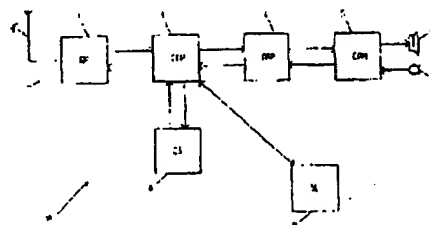
代理人 邹光新 李亚非

权利要求书 5 页 说明书 11 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 移动通信单元和系统及其相关的方法

[57]摘要

本发明涉及移动通信单元(10)和涉及移动通信系统。在电信单元或者在用于存储例如从用户到另一个用户发送的消息信息的电信系统中提供存储装置(9)。也为保存接收器的地址信息提供装置和在出现相关事件时激活传输到相关地址的事件信息提供装置。本发明还涉及用于从第一移动通信单元发送消息的方法,其中该消息是储存在或者在第一移动单元或者在该网络中的分开的存储装置中,和其中该消息被发送给在给定的事件出现时的给定的目的地。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一个移动通信单元(10;20), 诸如蜂窝电话机或者无绳电话机, 包括含有接收和传送装置的一个无线电部分(1), 用于接收和传送无线电信号, 包括微处理装置的控制装置(3), 信号处理装置(4), 包括编
5 码装置的通信装置(5), 麦克风装置(7)和扬声器装置(8), 提供信息存储装置(9)用于存储至少消息信息, 该电信单元(10;20)还包括存储装置, 用于存储所述消息信息的目的地地址信息, 其特征在于:

提供用于存储有关目的地侧即在被叫用户侧的事件的信息的装置, 用于激活所述消息信息的传输的激活, 和逻辑装置(9;11;21),
10 用于检索储存的消息信息和在目的地侧的有关事件出现时用于激活所述消息信息传输给有关的地址。

2. 根据权利要求1的单元, 其特征在于:

从移动通信单元(10; 20)激活存储消息传输的事件包括在目的地侧摘机, 激活在目的地侧电信单元的检测或者召唤或者由所述目的地
15 电信单元进行呼叫或试呼。

3. 根据权利要求1或者2的单元, 其特征在于:

它包括常规存储装置(B), 例如与控制装置(3)通信的 RAM 存储器, 和在于消息存储装置(9; 11; 21)与所述的常规存储装置(8)是分
20 开的。

4. 根据权利要求1, 2 或者3的单元, 其特征在于:

目的地地址信息存储在常规存储装置(8)中或者在分开的消息信息存储装置(9; 11; 21)中。

5. 根据权利要求2-4的任何一个权利要求的单元, 其特征在于:

激活事件信息存储在常规存储装置(8)中或者在分开的消息存储
25 装置(9; 11; 21)中。

6. 根据权利要求2-5的任何一个权利要求的单元, 其特征在于:

消息存储装置(9; 11; 21)和逻辑装置包括安排在电信单元中的一个模块。

7. 根据权利要求6的单元, 其特征在于该模块是可拆卸地安排在该电信单元中, 和在于它包括一个音频话音控制模块。

8. 根据权利要求1-5 任何一个权利要求的单元, 其特征在于分开的存储装置安排在包括该电信单元的电信系统中。

9. 根据前面的权利要求的任何一个权利要求的单元, 其特征在于它包括用于记录输入音频消息信息的记录装置。

10. 根据前面的任何一个权利要求的单元, 其特征在于:

5 它还包括用于存储从目的地电信单元输入给接收装置的信息的装置(8;9;11;21), 和在于在该电信单元与目的地电信单元之间建立激活链路。

11. 根据前面的权利要求的任何一个权利要求的单元, 其特征在于该音频信息作为音频文件存储。

10 12. 根据前面的权利要求的任何一个权利要求的单元, 其特征在于压缩存储的音频信息。

13. 根据权利要求 1-10 的任何一个权利要求的单元, 其特征在于该音频消息信息被转换成文本信息和作为文本文件存储。

14. 至少根据权利要求 6 的单元, 其特征在于:

15 该逻辑和消息存储模块(9; 11; 21)包括该逻辑装置, 和在于它还包括声音识别装置, 在于该模块还包括预记录音频字的存储器组, 和在于该电信单元(10)与目的地电信单元(20)之间的音频谈话存储在该模块的存储装置(11)中。

15. 根据前面的权利要求的任何一个权利要求的单元, 其特征在于:

20 存储一个以上的目的地电信单元的目的地地址信息, 和在于在同时或者在不同时间或者在事件出现时一个消息可传递给一个以上的目的地, 对于不同目的地地址也许是相同或者不同的, 和/或者不同的消息可传递给不同的地址。

25 16. 一个移动电信单元(10, 20), 包括一个包括用于接收和发送无线电信号的接收和发送装置的无线电部分(1), 包括微处理装置的控制装置, 信号处理装置(4), 包括编码/解码装置的通信装置(5), 麦克风装置(7)和扬声器装置(6), 提供用于至少存储消息信息的信息存储装置(9), 和电信单元(10; 20)还包括存储装置(8;9;11;21), 用于存储所述消息信息的目的地的地址信息, 其特征在于:

30 提供用于存储有关所述消息信息传输的激活的时间/事件的信息的装置, 和在于逻辑装置(9; 11; 21)还提供用于检索储存的消息信

息和用于在有关的时间/事件激活传输所述消息信息给有关的地址，和在于在存储/发送该消息的该电信单元与一个或者多个目的地电信单元之间建立一个激活链路。

17. 根据权利要求 16 的单元，其特征在于：

5 它包括常规的存储装置(8)，例如与控制装置(3)通信的一个 RAM 存储器，和在于该消息存储装置(9;11;21)是与所述常规的存储装置(8)分开的，和在于该消息存储装置(9;11;21)和该逻辑装置包括可拆卸地安排在该电信单元中的一个音频话音控制模块，或者在于分开的消息存储装置安排在包括该电信单元的电信系统中。

10 18. 根据权利要求 16 或者 17 的单元，其特征在于：

该逻辑与消息存储装置包括话音识别装置，提供预先记录音频字的存储器组，和在于在该电信单元(10)与目的地电信单元(20)之间的音频会话储存在该存储装置中。

15 19. 一个移动通信系统，包括多个电信单元(10, 20, 30, 40)，用于存储由所述单元的使用者输入给一个或者多个所述电信单元的消息信息的存储装置，当所述电信单元的第一电信单元(10, 20)的使用者想传递消息给所述电信单元的至少一个第二电信单元(20, 30, 40, 10)时，该消息储存在安排在所述第一电信单元或者在该电信系统中的消息存储装置(11;21)中，其特征在于：

20 该电信单元还包括用于激活传输所述消息给第二电信单元(20, 30, 40)的装置，和在于提供用于存储所述第二电信单元结束激活时间/事件信息的地址信息的装置，和在于传递消息给目的地单元是由在目的地侧出现的事件控制的。

20. 根据权利要求 19 的系统，其特征在于：

25 用于存储消息信息的存储装置形成分开的存储装置，例如包含在分开的模块中或者类似的可拆卸地连接到电话机。

21. 根据权利要求 19 或者 20 的系统，其特征在于：

该分开的存储装置安排在该电信系统中。

22. 根据权利要求 20 或者 21 的系统，其特征在于：

30 该地址信息和/或者该时间/事件信息储存在该模块中或者在包含在第一移动通信单元的常规的存储装置中。

23. 根据权利要求 19-22 的任何一个权利要求的系统，其特征在

于:

该模块包括一个音频话音控制模块, 和在于该消息信息记录在记录装置中并且以话音的形式存储。

24. 根据权利要求 19 的系统, 其特征在于:

5 该消息信息作为文本文件储存在第一电信单元中, 但是作为音频消息传递给第二电信单元。

25. 根据权利要求 19-24 的任一个权利要求的系统, 其特征在于:

10 激活从第一电信单元传输储存的消息的事件包括在目的地侧摘机, 激活在目的地侧通信单元的检测, 或者由所述目的地电信单元进行呼叫(尝试)。

26. 根据权利要求 19-25 的任何一个权利要求的系统, 其特征在于:

15 第二电信单元也包括或者连接到用于存储消息信息的分开的存储装置, 和在于分开的存储装置特别地模块包括话音识别装置, 和在于执行在第一和第二移动通信单元之间的音频会话, 被记录和储存在第一和第二电信单元中或者连接到它的至少一个分开的存储装置中。

27. 用于从第一移动通信单元发送消息给第二电信单元的方法, 其特征在于它包括步骤:

20 在第一电信单元或者在该电信系统的分开的存储装置中存储该消息,

存储该消息传递的地址,

在目的地侧出现的多个指示或者预定的事件的一个事件时自动地传输消息给给定的地址。

28. 根据权利要求 27 的方法, 其特征在于它还包括步骤:

25 从第二电信单元接收应答消息,

在分开的存储装置中存储所述应答消息。

29. 根据权利要求 27 或者 28 的方法, 其特征在于该分开的存储装置包含在可拆卸地连接到第一电信单元的一个模块中。

30 30. 根据权利要求 27-29 的任一个权利要求的方法, 其特征在于它还包括步骤:

在该分开的存储装置或者在第一电信单元的常规的或者附加的存储装置中存储地址信息和/或者事件信息。

31. 根据权利要求 27-30 的任一个权利要求的方法, 其特征在于它包括存储该消息信息作为一个音频文件的步骤。

32. 根据权利要求 28-31 的任一个权利要求的方法, 其特征在于它包括步骤:

- 5 在分开的存储装置中存储预先记录的音频字,
在所述电信单元的处理装置中分析预先记录的音频字,
检测该接收电信单元的传递地址,
使用所述预先记录的音频字在第一和第二电信单元之间进行会话,
和
10 存储第一和第二电信单元之间所述的会话。

说明书

移动通信单元和系统及其相关的方法

5 本发明涉及移动通信单元，包括用于存储通过麦克风装置输入的消息信息的存储装置和用于传送所述消息给另外一个电信单元的装置。本发明还涉及用于从第一移动通信单元发送消息给第二电信单元的一种方法，其中该消息储存在第一电信单元中或者在该电信系统中。

10 各种的电话应答机是已知的。在这种情况下该消息信息储存在连接到或者在被叫用户侧的电信单元即该消息的接收机的存储装置中。通常电话应答机是连接到固定电话的单独的部件，这些部件包括记录装置，只是用于记录从主叫方收到的消息和它们例如可能在被叫用户不应答电话时在给定数量的信号之后或者在一定的时间过去之后才激活。而且还知道包括在固定电话机中的电话应答功能，以使输入信息储存在接收侧的电信单元中。消息还可以记录在所述单独的部件或者固定电话机本身的存储装置中，以使当被呼叫的用户不想应答电话或者在该时刻不能应答时，在主叫用户可能留下因此也记录消息后，记录消息首先被重放。

所谓的语音邮件系统也是已知的。

20 GB-A-2270443 表示自动电话消息发送装置。这个文件公开一个装置，可能包括一个独立的单元或者包括常规的电话机单元的一部分，其中消息可以被记录和储存，在预定的时间发送给预定的电话号码。

25 然而，应答机等等通常使用机电的存储装置。这样的存储装置庞大而且复杂，使得它们原则上不能用于移动通信单元，因为这样的移动单元的主要的必要条件之一是它们是小的，轻的和不庞大的，以使用户可以没有任何问题地几乎在任何环境下携带它们。

30 因此，到目前为止，大多数移动通信单元根本没有消息存储能力，而且如果在某处存储消息，存储和传送是经营者控制的。结果这可能有试图联系的用户或者想要留话的用户，被叫的人必须试图一次又一次与主叫者联络。

已经进行许多尝试以便给移动电话机提供消息存储能力，但是到目前为止没有找到满意的解决方案。

移动通信单元例如蜂窝电话机或者无绳电话机的用户可能遇到的一个问题例如是当用户要发送消息给暂时不能到达的一个人的情况。在该消息必须传递时，如果移动通信单元的用户例如不能在稍后或者在给定的时间之后进行电话呼叫，甚至不可能的为该用户传递消息。当该消息应该传递时，而移动通信单元的用户需要传递音频消息但是不能接入该蜂窝或者无绳电话机时，因为某些原因例如重要的会议等等，或者因为在接收侧有障碍可以防止该用户使用该移动电话机，当可能传递消息时该用户也许不知道。

因此需要一个移动通信单元以及一个移动通信系统，用该移动通信系统基本上可以在任何时候或者当它是可能/方便时传递或者接收消息，这样，在该消息的传递/接收的时间该用户不必是有空的。

还需要一个移动通信单元和一个移动通信系统，该移动通信系统包括一些轻的和容易操作，不庞大的等等这样的单元。

因此提供一个移动通信单元，包括具有接收和传送装置的无线电部分，包括微处理装置的控制装置，信号处理装置和用于至少存储输入消息信息的信息存储装置。它还包括存储装置，用于存储所述消息信息的目的地的地址信息和用于存储有关时间/事件信息以便激活该消息信息的传输，和逻辑装置，用于检索储存的消息信息和用于在所述时间/事件激活该消息信息的传输。有许多不同的事件例子，在这里将只提及其中几个事件。一个例子涉及当被叫电信单元是忙着情况。该用户(呼叫者)则例如可能设置作为一个事件，被叫用户摘机，即当该电信单元不再忙时。另外一个例子涉及当被叫用户不应答时的情况；该用户例如可能不在家，在工作等等。因此有关的事件是当该被叫用户已经返回和进行第一个呼叫(或者呼叫尝试)。因此该消息可在那个呼叫已经结束之后传递。还有另外一个替代的例子是如果呼叫不在的移动单元。只要一接通，就被检测并且传递该消息。移动通信单元包括常规的存储装置，例如 RAM 存储器，它与控制装置通信，特别地该消息存储装置从所述的常规的存储装置分开。目的地地址信息可以储存在常规的存储装置中或者储存在所述消息存储装置中。而且该时间/事件信息可以储存在常规的存储装置中或者在替代的实施例中储存在分开的消息存储装置中。当然可以储存与各种事件有关的信息。

在最有利的实施例中,分开的消息存储装置以及/或者逻辑装置包含在连接到或者安排在该电信单元中的一个模块中。该模块例如可能在制造阶段安排在该电信单元中或者可能根据用户的选择安排/连接。特别地可能是可拆卸地安排在移动通信单元中,以便根据用户是否要接入这个特定的功能,该用户可能加上它以及/或者删除它。这是特别地有利的,因为这个特定的特征以及许多其它特征使得该移动通信单元更复杂和更昂贵,并且所有用户不使用所有的功能,对于例如不想支付这样的功能的用户也是如此,因为他不相信他确实将使用它或者他发现它太昂贵,可能选择不包括这个功能的移动通信单元。

10 此外,如果例如用户发现这样的功能是吸引人的,他可能购买包括这个功能的模块,则该功能连接到或者安排在该电话机中。根据替代的实施例,该连接可由用户他自己进行或者可能由供应商进行。

在有利的实施例中,该移动通信单元包括一个蜂窝移动电话机。在特别有利的实施例中,从接收装置输入的信息,即从另外一个电信单元或者目的地电信单元来的信息可以储存在存储装置中。做为选择

15 分开的存储装置被用于存储所述输入信息。特别地在至少传送一个消息的移动通信单元和一个或者多个目的地电信单元之间建立一条激活链路。特别地该移动通信单元包括记录装置和输入的音频信息被储存作为音频文件。在另外一个实施例中,消息信息例如可以通过安排

20 在该移动通信单元的键盘键入和该消息信息被储存作为该存储装置中的文本文件。做为选择音频信息可以转换成文本文件以便对文本文件进行存储。然而应该注意,还是在这样一个实施例中,该消息作为音频信息被传送。

更进一步,有利的是,该消息信息使用在连接存储装置的移动通信单元已经提供的数据压缩设备和算法进行压缩,由此增加存储能力。

25

在一个优越的实施例中,至少包括消息存储装置的该模块还包括话音识别装置和预先记录音频字的一个存储器组。在替代的实施例中,其中在分开的模块中不提供该消息存储装置和该逻辑,当然也可能提供话音识别装置和一个存储器组。在这两个实施例中有利方便地在移动通信单元和目的地电信单元之间的音频会话被存储,以使用户

30 可以侦听在两个电信单元之间“模拟的”会话,无论什么时候用户想那么做的话。

在另外一个有利的实施例中，该实施例可以适用于在上面涉及的所有实施例和在下面涉及的所有实施例，同一个消息可以发送一个以上的目的地电信单元，或者可以为不同的目的地电信单元或者当然也可以为唯一的和相同的目的地电信单元存储不同的消息。当然事件和/或时间设定也可以是相同的或者不同的。因此一个消息例如
5 可以基本上同时发送给多个地址，以及不同的消息可以在不同的时间发送给不同的目的地，或者也在不同的时间以及/或者事件发送给同一个目的地。任何组合原则上是可能的。

在一个不同的实施例中，在该电信单元中不提供分开的存储装置
10 而是在该电信系统本身中提供，该电信单元在另外的方面具有正如在上面描述的功能。

因此提供的移动通信系统也包括多个移动通信单元，该移动通信单元包括用于存储消息信息或者与安排在该电信系统中的消息存储装置通信的装置。每一个电信单元是正如在上面描述类型的和消息储
15 存在始发侧，即在始发侧记录和存储消息，并且当始发电信单元的用户要求时传送给一个目的地电信单元，并且存储有关目的地电信单元的地址信息即该地址，通常是一个电话号码，以及在传送该消息的时间或者在始发侧的用户想激活该传输的事件。此外该消息信息也可被储存在该系统中例如在分开的存储装置中。例如一个所谓的语音邮箱
20 可用于这个目的。

有利地，该消息存储装置包含在可换的模块中，例如音频话音控制模块中，并且做为选择该消息信息可能作为话音或者作为文本文件储
存。在有利的实施例中，对于用户这也是可选择的，即他可以以话音形成存储消息或者可以打字输入该消息并且存储它作为文本文件，正
25 如在上面参考该电信单元所讨论的。

然而，当仅仅始发电信单元即存储消息的单元包括所述功能并且不依赖于具有相同功能的接收移动通信单元的时候，该系统也包括该可能性。当然接收机不必是移动电话机，它还可以是固定电话机或者无绳电话机等等。正如参见移动通信单元所讨论的，该系统的一个或
30 者多个电信单元也可能包括话音识别装置等等。在一个替代的实施例中该功能可能包括在例如 DECT 系统的无绳电话机中。

因此还提供用于从第一移动通信单元给第二电信单元发送消息的

一种方法，包括步骤：在第一移动通信单元的单独的存储装置中或者在该电信系统的存储装置中存储该消息，存储该消息传递的地址，当该消息被投递时，设置该时间或者指示该事件，并且在预置时间或者在出现有关的事件时，传送该消息给至少一个给定的地址。

- 5 有利地该方法还包括步骤：从第二电信单元接收应答消息和在电信单元或者在该系统中的单独的存储装置中存储所述应答消息。

- 有利地单独的存储装置包含在可拆卸地连接到第一电信单元的一个模块中。根据不同的实施例，地址信息和/或者事件/时间信息储存在用于消息信息的单独的存储装置中或者在第一电信单元的常规的或附加的存储装置中。更进一步，根据不同的实施例，该消息信息作为音频文件或者作为文本文件存储。在另一个有利的实施例中，该方法还包括步骤：在单独的存储装置中存储预记录的音频字，在第一电信单元的处理装置中分析该预记录的音频字，在目的地电信单元中，检测要发送答复的该传递地址，使用所述预记录的音频字在第一和第二电信单元之间进行会话，和在第一与第二电信单元之间存储所述会话，以使用户无论他什么时候愿意可以侦听第一和第二电信单元之间的“模拟的”会话。有利地该方法还包括传送消息给一个以上的目的地电信单元和更进一步存储给相同的或者不同的电信单元的多个不同的消息的步骤，以便如果有一个以上的目的地电信单元时它们必发送给相应的地址。该方法还包括建立第一和至少一个第二电信单元之间的通信链路的步骤。
- 10
- 15
- 20

- 本发明的一个优点是移动通信单元诸如蜂窝电话机或者无绳电话机的用户总是可以从他的移动电话机发送消息给另外一个电信单元，实际上当他想要被传递的该消息时和在目的地侧的情形如何不顾该用户是否被阻止打电话；即是否该用户忙，没有激活他的电话机等，正如在上面讨论的。
- 25

在下面参见附图以非限定的方式更进一步描述本发明，其中：

- 图 1 是具有宽松的模块的蜂窝电话机的方框图，
- 图 2 表示具有消息传递功能的电信单元的一个蜂窝电信系统，
- 图 3 是说明从电信单元传递消息的流程图，
- 图 4 是说明存储和传递消息的一种方法的流程图，
- 图 5 是表示一种替代的消息传递方式的流程图，和
- 30

图 6 是说明消息/应答信息双向传递的流程图。

图 1 是具有无线电部分(RP)1 的常规的蜂窝电话机的示意方框图,本身已知的方式包括用于接收和传送无线电信号的接收和传送装置,并且一个天线 2 连接到它。传送装置和接收装置以时间多路复用共享天线 2。无线电部分 1 包括以本身已知的方式用于调制,解调和均衡的装置和电路。无线电部分 1 连接到和与包括一个微处理器的中心部分(CCP)3 通信。控制部件 3 控制该蜂窝电话机和变换蜂窝电话机的结构。蜂窝电话机例如可能是 GSM(Groupe Speciale Mobile)电话机。在替代的实施例中在原则上它可能是任何蜂窝电话机。另外的例子是 DCS 系统、PCS(个人通信系统)系统、PDC(太平洋数字通信)、ADC(美国的数字通信)、(D)-AMPS(数字高级移动电话系统)等等的蜂窝电话机,但是它也可能是无绳电话机,例如 DECT(数字欧洲无绳电话)电话机。控制部件 3 又连接到信号处理装置,连接到通信部分(COM)5 的一个数字信号处理器(DSP)4。除了其它的之外,信号处理装置 4 包括(本身也以一种方式已知)用于数字化输入信号的装置,信道编码/解码装置。除了其它的之外,通信装置 5 包括编码/解码装置,分别从麦克风 7 接收语音数据和发送语音数据给扬声器 6 以及控制部件 3 的微处理器。在这里不进一步描述蜂窝电话机的功能,因为它本身是知道的以及可以使用不同的接入技术,诸如时分多址(TDMA),码分多址(CDMA)或者频分多址(FDMA),它本身也是知道的。控制部件 3 连接到分开的存储装置,在这里该分开的存储装置包括一个分开的模块(SL)9,用于存储消息信息,和具有逻辑电路的逻辑装置 9,用于至少处理该消息信息。

在一个特定的实施例中,音频消息储存在模块 9 中,该模块 9 可以安排在该蜂窝(或者无绳的)电话机中。根据一个实施例,该模块在制造阶段安排在该电话机中。做为选择它可是可换的模块,可以由用户连接到电话机。因此它可供用户选择是否包括存储和传递消息的功能,这是一个优点,因为某些用户也许未发现包括此功能的必要性和为此功能而支付费用。

分开的存储模块有利地包括一个 RAM 和一个 ROM 或者一个闪速存储器。当然用于消息信息的分开的存储装置不必包含在分开的模块中,但是它还可以在电话机中以其它的方式安排作为一个分开的存储

器。

在一个有利的实施例中，储存的消息信息特别是储存的音频数据被压缩。这可以以一种方式进行，即取决于它的内部数据结构以适合于该特定的电信单元的方式。通常大多数的移动电话机例如蜂窝电话机包括用于压缩/解压缩语音的语音编码器。因此使用已经提供的与任何消息传递功能无关的蜂窝电话机的功能。作为一个例子，如果使用 GSM 系统，RPE-LTP(残余脉冲激励-长期预测)编码算法用于提供压缩数据率。RPE-LTP 算法例如在 GSM 建议 6.10 “GSM 满速率语音代码转换”中描述。在这里引用供参考。编码装置有利地是常规的装置，在蜂窝电信单元中用于压缩长麦克风 7 收到的语音，通过天线 2 同时传输，或者解压缩通过天线 2 在空中接口接收的语音数据，通过扬声器 6 输出。有利地这种编码装置被设计和编程用于作为在上面讨论的常规的压缩/解压缩算法。在特定的实施例中，编码/解码装置也可以用于压缩储存在分开的存储装置 9 中的消息信息或者解压缩语音消息以便从分开的存储装置 9 输出。

蜂窝电话机的常规的存储装置(C9)例如是一个常规的 RAM 存储器。

现在描述根据第一实施例的功能。这也示意地在图 3 的流程图中示出。在这里假定用户 A 表示的第一用户或者一个用户具有他想传递给在下面用户 B 表示的第二用户或者一个用户的消息。在下面标记“A”意味着用户 A 或者用户 A 的电信单元。对于 B, C 和 D 同样适用。参见图 3, 在下面电信单元 B 或者只是 E 表示的用户 B 的电信单元是否包括正电信单元 A 中，在原则上是不相干的。

电信单元 A 以常规的方式激活或者接通(101)，在本例中假定用户 A 想传递消息给用户 B 和用户 A 能够进行电话呼叫。然后他呼叫 B(102)。此时用户 B 可能有空或者没有空(103)。在 B 有空的情况下，该呼叫以常规的方式连接(103A)。然而，如果 B 没有空，电信单元 A 例如可能通过一个显示单元或者通过音频装置询问用户 A 他是否想传递消息(104)。然而这是一个可选择的特征；这可能也是足够的，用户一个注意到 B 没有空然后输入该消息。做为选择可能有询问用户 A 他是否想传递消息的语音指示。如果他不想传递消息，该连接只是以常规的方式释放(104A)。

然而如果用户 A 想传递一个消息,他(根据一个实施例)通过在用户单元 A 中的记录装置记录它在该消息中交谈(105),然后该消息储存在用于存储该消息的分开的存储装置 9 中(106)。正如参见图 1,分开的消息存储装置可以包含在分开的模块中,即安排在移动通信单元 A 中。该模块例如可能包括连接到电话机或者安排在电话机中的一个分开的方框或者一个电路板。然而在替代的实施例中,分开的存储装置提供用于该电信单元中。然后用户 A 设置一个时间或者一个事件,在该时间该消息传递给用户 B,即电信单元 B(108)。他也给出电信单元 B 的地址,即用户 B 或者电信单元 B 的电话号码。这是通过图 3 中的步骤 107 示出的。给出地址信息和设置时间的顺序可以正如在该图示出的或者它可以是相反的。做为选择该消息信息可以最后给出。

在本例中它仅仅示出有一个消息传递给一个电信单元或者用户。当然许多消息可以储存在分开的存储装置 9 中,以及许多不同的时间/事件即有关目的地侧激活该传输的事件和电话机号码可以储存在电信单元 A 中。根据替代的实施例,该地址信息即电话号码和激活该传递的事件/时间储存在该电信单元的常规的存储装置中或者它们储存在分开的存储装置 9 中。做为选择该地址信息储存在一个存储装置,分开的存储装置或者常规的存储装置中,而事件/时间信息储存在另外的存储装置中。用于传递的时间和/或者事件的设置例如可能是激活该传输的一个告警或者一种哔拍声(109)。因此,在该预置时间,或者在出现有关的事件时,该消息自动地传送给电信单元 B(110)。

正如在上面涉及的,这个功能决不是预先假定电信单元 B 包括对应的功能。然而,如果电信单元 B 包括该对应的功能,和当在电信单元 A 和 B 之间分别建立激活链路时,用户 B 或者电信单元 B 可能返回一个应答给电信单元 A,然后消息可以储存在分开的存储装置 9 中。而且,即使电信单元 B 不包括这个功能,和如果在用户 B 有空时发送从 A 到 B 的消息,他可返回一个应答给 A,然后存储在分开的存储装置 9 中和当用户 A 需要时可以给他重放。

图 4 说明第二实施例,其中使用另一个存储方法,这是特别有利的,因为提供了存储容量,通过该容量能存储更多和/或者更长的消息。在这种情况下假定电信单元本身是众所周知。这样,如果电信单

元被激活或者启动(201),要求传递消息的一个用户输入一个音频消息(202)。使用声音识别装置,音频消息转变成一个文本文件(203)。在分开的存储装置中,消息信息作为一个文本文件被存储(204)。然后输入地址和事件/时间信息和存储(205),如在上面描述的。在这里在地址和事件/时间信息被存储之后首先存储消息信息。当然它也可能是另一种方法,即在存储实际消息信息以前存储地址和事件/时间信息。这个发明不限制进行的任何特定方法。通过事件,告警或者时钟消息传递被激活(206)。和作为文本存储的消息信息转变成音频信息(207)。和自动地传送音频信号(208)。

10 在图 5 中说明另一个实施例,它也预先假定使用声音识别装置。然后电信单元以如在上面对讨论的任何适当方式开始/激活(301)。然而,在这种情况下,传送的消息被用打字输入(302),例如通过在电信单元本身上面的一个键盘(或者常规键盘)或者通过分开的装置(302)。然后消息信息作为文本文件存储(303),如同参考图 4
15 描述那样。输入并且存储地址信息(电话号码),事件/时间信息(304)。当然也在这里,存储消息信息的顺序没有关系。在目前(例如)发生消息传递激活(305),并且文本信息转变成音频信息(306),和音频信号自动地传给有关地址(307)。有利地存储多个不同事件或者不同事件过程和传输在有关事件出现时自动地发生。

20 在图 6 的流程图中,说明一个实施例,其中也使用声音识别装置,并且假设在始发侧的电信单元即传递(第一)消息的电信单元和目的地电信单元即消息的预定接收器的电信单元二者。同样,在这种情况下 A 指示始发的电信单元和 B 指示目的地电信单元。根据本发明和例如参考图 1 和图 3 描述的,预先假定二者都包括传递消息的功能。在
25 电信单元 A 和电信单元 B 的分开存储装置中包含预记录音频字的存储器组。

根据这个实施例,实际上在没有任何人参与下可以进行电信单元和 B 之间的音频变换。之后,当一个用户时如此希望时,他能侦听和理解这两个电信单元之间的谈话,因为在分开的存储装置中预记录和存
30 储该谈话,有利地分开的存储装置包括在模块中。

现在说明这样的谈话的流程。第一是以本身知道的方式起始或者开始的第一个电信单元 A(401)。然后电信单元 A 的用户输入如在

前面描述那样记录或者键入的一个消息。在这种情况下假设消息包括对于信息的要求。如同前面讨论的，输入电信单元 B 的地址例如电话号码和如在前面讨论的设置时间/事件 (403)。在一个实施例中不同的替代方案是可用的或者对与可选择用于激活传输的目的地址的事件有关的用户表明。做为选择，当它们诸如出现摘机时一些事件自动地产生激活，不激活的电话被激活，第一呼叫 (尝试) 等等。当首先尝试发送消息时，如果用户按下一个按键或者类似的指示该消息应该在过些时候传递。

然后确定请求信息在电信单元中是否可用 (404)。如果该请求信息在电信单元 B 中是可用的或者对 B 直接可用，则该信息给电信单元 A (404A)。然而如果请求信息不可用，或者用户 B 在该时间没有存取该信息，则建立会话，当在分开的存储装置中请求的信息是可用时，电信单元 B 通过传送预存信息的信息给电信单元 A 询问传递消息到哪里，特别地该音频模块换表示一个音频话音控制模块 (405)。然后从电信单元 A 来的答复 (而且预存储字) 传送给电信单元 B (406)，和在电信单元 B 中分析该答复，或者更准确地说如果使用这样的答复，是在包括在该模块的逻辑装置中。然后传递地址或者来自 A 的请求信息储存在分开的存储装置中，特别地在电信单元 B 的音频话音控制模块中 (408)。直接在接收来自 A 的信息要求之后，在此期间由电信单元 B 检索请求的信息 (409)。同样地预先假定第二电信单元装备有高级处理能力或者它连接到外部的信息源数据库或者计算机等等。然而这个是如何精确地进行的对本发明是不重要的，对于本发明重要的是在两个电信单元之间能够执行会话。当已经发现信息时 (410)，它自动地传递给电信单元 A (411)。然而如果该信息没有找到 (410)，则继续搜索。

因为储存整个会话，因此当用户如此要求时能侦听它和理解它。请求信息例如可能涉及时间表中的信息等等。

在图 2 中示出一个蜂窝电信系统。在这个特定情况下它是 GSM 系统，虽然本发明当然适用于任何另外的蜂窝系统。蜂窝电话机 10 (在本申请前面讨论的电信单元也表示 A) 包括以模块的形式的分开的存储装置 11，它连接到或者安排在蜂窝电话 10 中。蜂窝电话机 (在这里也表示 B) 20 换包括一个音频话音控制模块 21。更进一步说明蜂窝

电话机(也表示 C)30。然而在蜂窝电话 C30 中,没有插入的音频话音控制模块和也没有分开的存储装置;换言之,在蜂窝电话机中不包括该消息传递功能,例如使用者或者用户选择不包括这样的功能。为了举例说明的理由也示出的一个普通的固定电话机(D)40。在这里不充
5 分地说明蜂窝系统,因为这样的蜂窝系统本身是知道的。为了说明性的目的仅仅分别表示基站收发信机 BTS1 和 BTS2 与对应的基站控制器 BSC1 和 BSC2,基站控制器分别连接到移动交换控制器 MCS1 和 MSC2,以本身知道的方式每个包括一个访问位置寄存器 VLR1 和 VLR2。根据本发明因为蜂窝电话(A)10 和(B)20 两者装备有该消息传递功能,消
10 息可以在两个方向传递,这是通过两个方向的箭头 A-B 指示的。然而,固定电话机 40 不装备有该消息传递功能(虽然原则上它可能有)。然而这不防止电信单元 A 10 在预置时间或者在定义的或预设事件存储和传递消息给固定站 D 40 的可能性。然而,固定电话机 40 没有可能存储和传递消息给移动电话机 A 10 或者执行电话机之间的会话。这
15 是通过一个方向的箭头 A-D 示出的。

然而蜂窝电话机 C 30 也不包括这个功能。因此消息只可储存在电信单元 A 10,在要求时间或者事件传送给蜂窝电话机 C 30,这是
通过一个方向的箭头 A-C 指示的。当然对于通过一个方向的箭头 B-C 示出的移动电话机 B 20 和 C 30 之间的通信也是这样的。然而这不防
20 止有空的使用者和当该消息到达时电话机直接地返回或者答复移动电话机,根据本发明包括该消息传递功能但是它仅仅防止电话机-电话机会话,例如参考图 6 描述的。

当然本发明不限制于明显地表示的实施例而是能够以多个方式变化,仅仅由所附的权利要求书的范围有限。

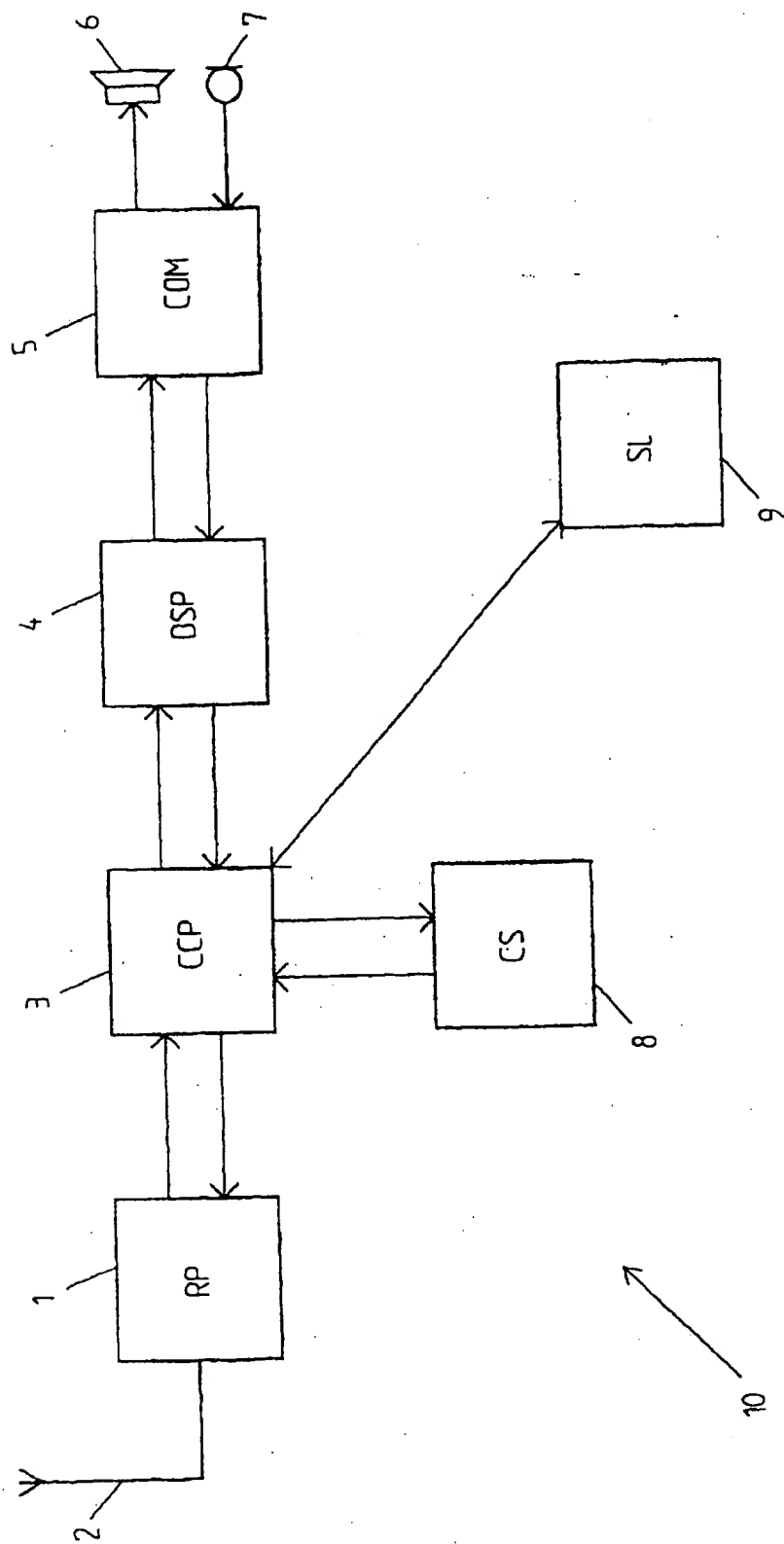


图1

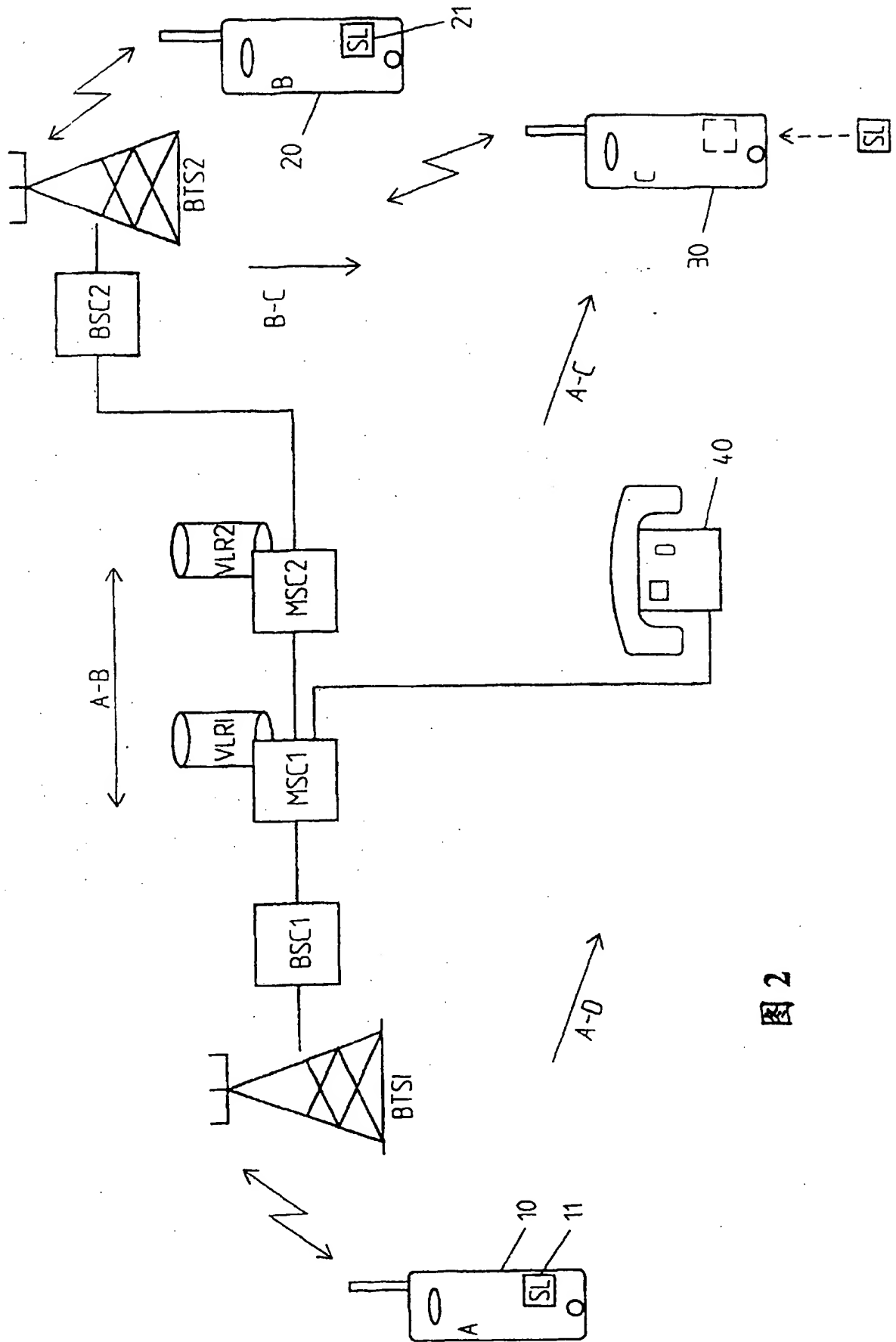


图 2

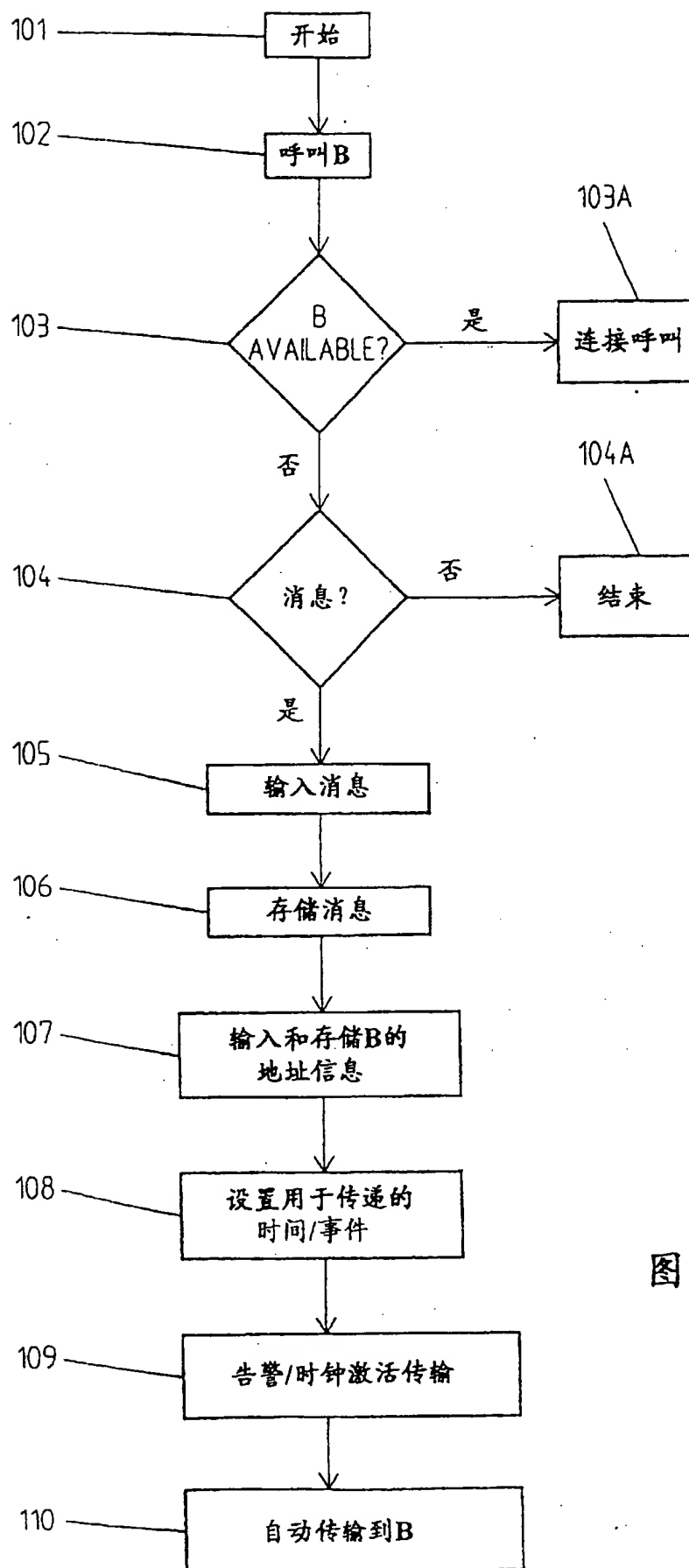


图 3

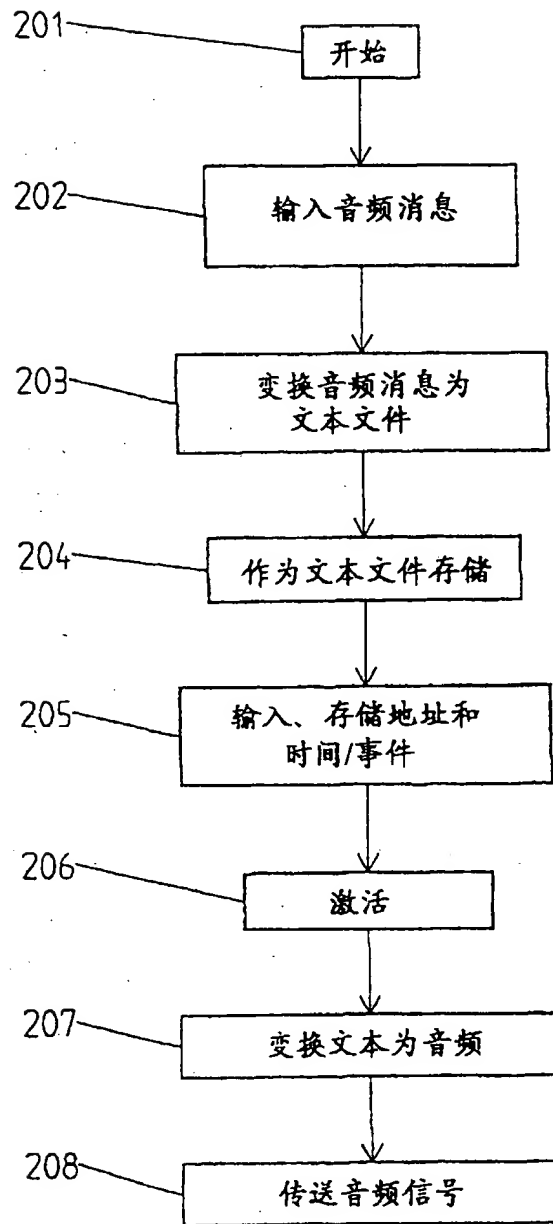


图 4

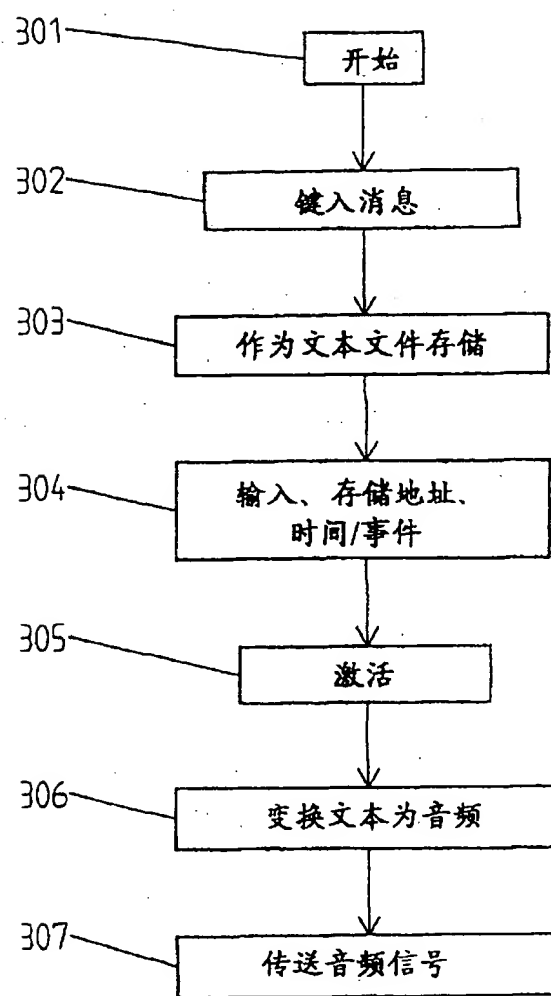


图 5

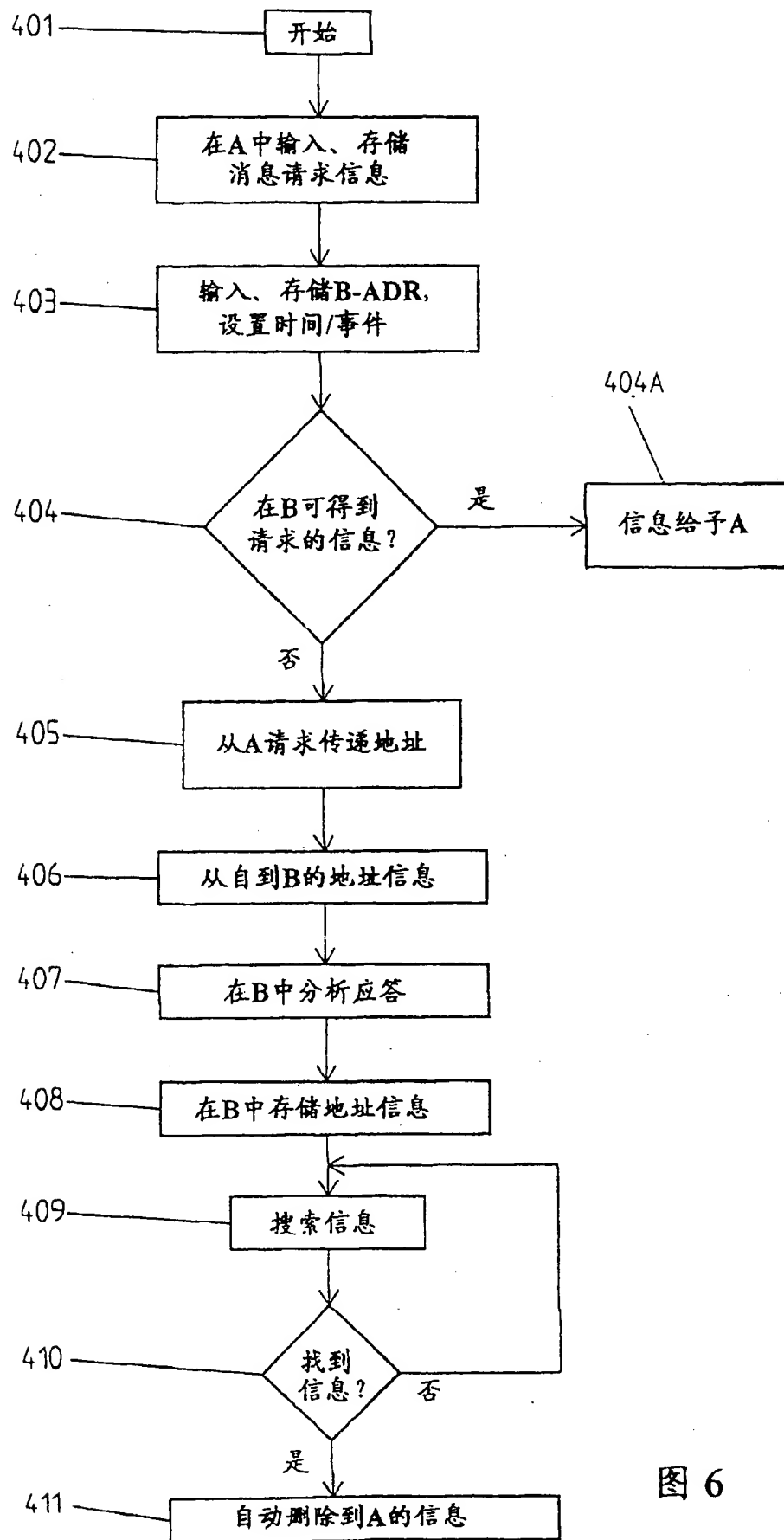


图 6